

Yasinta Choirina. 2018. **Pengembangan *Inquiry Based Learning Design* untuk Memperbaiki Pemahaman Konsep Materi *Plantae***. Tesis. Pembimbing: Murni Ramli, S.P., M.Si., Ed.D. Kopembimbing: Dr. Ir. Yudi Rinanto, M.P. Program Studi Magister Pendidikan Sains, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

ABSTRAK

Konsep *Plantae* dalam biologi merupakan salah satu pokok bahasan materi yang sulit dipahami. Mengajarkan konsep *Plantae* kepada siswa tidak mudah karena siswa dituntut untuk menyelidiki konsep secara langsung. Berdasarkan hasil survey kepada 100 siswa di 11 SMA se-Surakarta (Januari 2017), kesulitan siswa mempelajari *Plantae* diantaranya mengklasifikasikan, menyebutkan ciri, mengingat nama latin, dan membedakan kelompok tumbuhan tertentu. Sedangkan berdasarkan hasil Pedagogical Content Knowledge (PCK), guru kesulitan mengajarkan konsep *Plantae* kepada siswa karena kesulitan membuat desain pembelajaran yang tepat. Oleh karena itu, perlu suatu strategi untuk memperbaiki pembelajaran *Plantae* di SMA. Salah satu alternatif yang diajukan dalam riset ini adalah melalui pembuatan desain pembelajaran berbasis inkuiri atau *Inquiry Based Learning Design (IBLD)*.

IBLD diasumsikan mampu membantu siswa mempelajari konsep *Plantae* secara langsung sehingga dapat membantu siswa dalam mengingat konsep. Penelitian ini bertujuan untuk membuat desain pembelajaran *Plantae* untuk SMA melalui pendekatan *Design Based Research (DBR)* yang akan memperbaiki pembelajaran *Plantae* di kelas.

Guru biologi yang terlibat dalam fase DBR sebanyak 35 guru biologi SMA di Surakarta yang berasal dari 11 sekolah dan dipilih secara purposif, dan 4 pakar dengan melakukan pengecekan pada konten dan konstruk. Hasil validasi menunjukkan bahwa draft desain pembelajaran dikategorikan sangat baik pada masing-masing komponen, namun untuk mengecek dampak *IBLD* ini masih perlu dilakukan uji multilokasi.

Kata kunci: Desain Pembelajaran, Pembelajaran Inkuiri, *Plantae*, Pemahaman Konsep, Tes Diagnostik.

Yasinta Choirina. 2018. *Development of Inquiry Based Learning Design to Improve the Conceptual Understanding of Plantae Concept*. Consultant: Murni Ramli, S.P., M.Si., Ed.D. Co-consultant: Dr. Ir. Yudi Rinanto, M.P. Thesis. Science Education Magister Departement, Universitas Sebelas Maret Surakarta.

ABSTRACT

The concept of *Plantae* is a main topic learnt in high school biology, and also assumed as one of the difficult concepts to be understood. Teaching *Plantae* is not easy as teacher should consider the contextuality of the content and provide students with real experience of investigation. According to the preliminary survey involving 100 high school students in Surakarta city, Indonesia, it is found that students facing difficulties on classifying the kingdom of *Plantae*, distinguishing the base determinants of plant classifying, and remembering the Latin nomenclature. Whereas based on the results of Pedagogical Content Knowledge (PCK), the teacher has difficulty teaching the *Plantae* concept to students because of the difficulty of making the right learning design. To solve this problem, new strategy of learning includes method and material has to be pursued.

Inquiry based learning is one of the most recommended approach in learning science. This research aims to develop an inquiry-based learning design (IBLD) on *Plantae*, which combines three approaches, i.e. active learning, contextual, and scientific approaches. It is presumed that the IBLD will help students to understand the concepts of Kingdom *Plantae*. This research followed the phases of Design Based Research (DBR) to improve the current lesson designs into the IBLD.

To work with researchers, 35 biology teachers from 11 high schools in Surakarta joined as research members and validators, as well as 4 university experts of biology education. The logical validity had been applied, by assessing the content and the construct of the IBLD draft. The result shows that the draft is validated as excellent in all components, but to test the impact of the IBLD, a multi-location test have to be proceeded.

Keywords: Learning Design, Inquiry Learning, *Plantae*, Conceptual Understanding, Diagnostic Test.